



Nouvelles Perspectives, Nouveaux Défis

Dr. Mostepha YAHI
Directeur de Recherche
Directeur du CRTI, ex-CSC

Notre établissement de recherche a grandement évolué depuis sa création.

Le laboratoire de soudage et de contrôle non destructif (LSCND), créé en mille neuf cent quatre vingt cinq, est le noyau qui a donné par la suite naissance à une entité de recherche de dimension nationale. En effet, en une décennie, ce laboratoire s'est développé pour s'ériger en une unité de développement des techniques de soudage et de contrôle non destructif (UDTSCND) qui est devenue plus tard un centre de recherche.

Durant l'année 2015, notre centre a franchi une étape importante dans son évolution. Ainsi, le Centre de Recherche Scientifique et Technique en Soudage et Contrôle CSC a laissé place au Centre de Recherche en Technologies Industrielles CRTI. Il ne s'agit pas d'un simple changement de dénomination, mais bien d'une réelle volonté de développer un centre de recherche d'envergure avec de nouvelles perspectives de développement à travers l'ouverture de nouveaux horizons suite à la création, dans un cadre partenarial, de nouvelles passerelles d'échanges en direction du secteur économique et social.

Cette évolution s'inscrit dans la vision stratégique, à moyen et long terme, mise en place par la direction générale du centre et traduit les orientations stratégiques de recherche scientifique et de développement technologique dans notre pays et qui reposent sur la réalité du terrain et l'ancrage du centre en milieu industriel. Les raisons qui ont milité en faveur de ce changement d'appellation du centre sont les besoins réels, croissants et de plus en plus importants du monde socio-économique et de

l'industrie nationale en particulier. Cette nouvelle dénomination est donc imposée par l'environnement socio-économique.

A cela s'ajoute l'adhésion de notre établissement à l'Institut International de Soudure (IIW) et à l'Association Américaine des Essais Non Destructifs (ASNT), permettant une visibilité de notre entité de recherche à l'échelle internationale et par conséquent la valorisation de nos résultats de recherche-développement à l'échelle internationale, la reconnaissance des formations qualifiantes organisées par le centre à l'international et la participation du centre dans des groupes de travail de recherche multinationaux.

Dès lors, on assiste à un renforcement et à un élargissement des missions du CRTI, ex-CSC, contenues dans le décret exécutif n° 15-109 du 3 mai 2015 modifiant le décret exécutif n° 92-280 du 6 juillet 1992. À la faveur de la promulgation de ce texte réglementaire, le centre a en charge de :

1. Réaliser les projets de recherche nécessaires au développement des technologies industrielles, notamment les techniques d'assemblage, le contrôle non destructif et la corrosion ;
2. Organiser, développer et promouvoir l'assurance qualité et le contrôle qualité des installations industrielles ;
3. Développer et contribuer à la réalisation des recueils, normes et standards relatifs aux technologies d'assemblages, du contrôle non destructif des installations industrielles et de la corrosion des matériaux métalliques ;
4. Perfectionner, vérifier et utiliser les équipements de soudage, de contrôle non destructif, d'analyse et de mesure ;
5. Développer la recherche appliquée dans le domaine de la sidérurgie et métallurgie, telle que l'élaboration et la caractérisation des aciers et alliages spéciaux ;
6. Maîtriser et développer la mécatronique et la maintenance appliquée aux installations industrielles ;
7. Développer des programmes de recherche dans l'élaboration, la caractérisation et l'étude du comportement des matériaux non métalliques tels que les composites, les céramiques, etc. ;
8. Développer des programmes de recherche dans la technologie du traitement de surfaces des matériaux et leurs applications.

L'actualisation des missions du centre ouvre la voie à nos chercheurs et personnel technique pour une meilleure prise en charge des doléances des partenaires socio-économiques, dans le cadre de conventions de collaboration et de partenariat.

Par ailleurs notre établissement est caractérisé par des pôles de recherche & de développement représentés par :

- l'Unité de Recherche en Sidérurgie Métallurgie (URASM) située dans l'enceinte du complexe sidérurgique Arcelor-Mittal d'El-Hadjjar/Annaba, qui est un pôle de recherche pour le développement des techniques liées au processus sidérurgiques et métallurgiques, et le développement des programmes de recherche sidérurgie et métallurgie, notamment dans les propriétés d'emploi des matériaux, des revêtements et de la projection thermique ;

- l'Unité de Recherche en Technologie Avancées (URMA) située sur le campus de l'Université Badji Mokhtar à Sidi Amar/Annaba, qui est aussi un pôle de recherche chargé de l'élaboration, l'étude et la mise en œuvre des matériaux avancés.

- l'Unité de Développement des Couches Minces et Applications située dans la zone industrielle de Sétif, qui est un autre pôle de recherche dans les matériaux massifs et en couches minces, développement des procédés de formation de nouveaux matériaux et la maîtrise des techniques de caractérisation de structures et dispositifs.

- la plate-forme technologique située dans la zone industrielle de Bou Ismail/Wilaya de Tipaza qui est une interface entre la recherche appliquée et le secteur socio-économique, un lieu de formation qualifiante pour le secteur industriel ainsi qu'un espace de démonstration et de pratique pour les étudiants en fin de cycle.

- la filiale CSC-Expertise Spa située dans la zone industrielle de Bou Ismail/Wilaya de Tipaza, qui réalise notamment l'inspection non destructive par les différentes techniques usuelles et avancées, des expertises et des formations qualifiantes. Avec ses 150 inspecteurs, ingénieurs et experts sur les 750 chercheurs et personnel de soutien à la recherche que compte le centre, la filiale CSC Expertise évolue dans un contexte de concurrence accrue. Elle active dans les quatre coins du pays avec une présence plus marquée dans le sud du pays et joue un rôle important dans le transfert technologique en traduisant les résultats de la recherche des divisions de recherche du centre mère

CRTI, ex-CSC en activités créatrices de richesses et d'emplois. La multitude des contrats et conventions dénote de l'intense activité en cours et future.

Ces structures s'ajoutent aux six divisions de recherche que compte notre établissement.

Afin de se maintenir à la hauteur de la compétitivité par la qualité de ses prestations de service, la direction du centre a opté pour une démarche qualité avec pour objectif la normalisation de toutes ses structures qui ont un rapport avec le tissu industriel. C'est ainsi que sa filiale CSC Expertise Spa est accréditée selon la norme internationale ISO/CEI 17020, et les laboratoires d'essais mécaniques, d'analyses chimiques et d'étalonnage et de vérification CND sont accrédités selon la norme internationale ISO/CEI 17025.

En vue d'adapter plus étroitement la recherche aux besoins des parties prenantes, notre centre prévoit, dans son plan de développement 2015-2019, la création de nouvelles structures économiques souples de valorisation (plateformes technologique, filiales) à travers le territoire national. Ce plan quinquennal ambitionne de positionner notre centre comme acteur incontournable des technologies industrielles à l'échelle nationale.

Actuellement, notre pays traverse une conjoncture difficile induite par la régression des recettes de l'État en devises. Cette situation nous interpelle plus que jamais et nous incite à compter davantage sur le savoir et le transformer en savoir-faire, les aptitudes et les capacités de nos compétences nationales qui n'ont rien à envier aux experts consultants étrangers, pour contribuer efficacement à résoudre les nombreux problèmes et contraintes techniques rencontrés par l'industrie nationale, en appui à l'effort national de développement. Le centre est donc tenu d'apporter son concours en mettant à contribution sa matière grise au service de la nation.

En effet, les défis sont grands. Nos chercheurs sont appelés à élaborer de nouveaux matériaux, à mettre au point de nouvelles techniques d'analyse et de caractérisation et à développer des technologies permettant un épanouissement du secteur

socioéconomique national. Nos actions prioritaires dans le plan quinquennal 2015-2019 sont :

- L'enrichissement du minerai de Ghar Djebilet pour les besoins du secteur de l'industrie sidérurgique nationale ;
- La réponse aux demandes d'expertises à grande valeur ajoutée réalisées trop souvent par des bureaux d'expertises étrangers ;
- La poursuite de l'amélioration des projets structurants lancés par le centre (exemple : drone, machine industrielle, fabrication d'équipements de laboratoire) ;
- La réponse aux demandes croissantes de formation de qualification et de mise à niveau du personnel du secteur industriel national.
- La création de nouvelles structures de valorisation et de prestation pour se rapprocher du secteur industriel

Conscient que la recherche appliquée est un levier important du progrès, il est nécessaire de renforcer davantage son intégration dans le milieu socio-économique afin de trouver des solutions aux problématiques posées par ce dernier.

Aussi, l'adoption de la 3^{ème} loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique va permettre la pérennité du financement de la recherche et créer un environnement favorable pour la relation recherche / industrie. Ainsi, cette loi va favoriser l'intégration des chercheurs dans le secteur socioéconomique par le biais de la recherche collaborative entre la recherche appliquée permanente et le monde industriel, ce qui va influencer positivement sur le développement technologique dans l'avenir de notre grand pays.